

Таблица витаминов

Витамин	Растворимость	Значение для организма	Где содержится	Недостаток
A (ретинол)	жирорастворимый	зрение (входит в родопсин палочек), рост, здоровье кожи и слизистых	печень, рыбий жир, сливочное масло, яичный желток; каротин (провитамин А) — морковь, тыква, абрикосы	куриная (ночная) слепота, сухость кожи и глаз
D (кальциферол)	жирорастворимый	обмен кальция и фосфора, рост и прочность костей	рыбий жир, жирная рыба, яичный желток, сливочное масло; образуется в коже под действием ультрафиолета	рахит у детей, размягчение костей у взрослых
E (токоферол)	жирорастворимый	антиоксидант: защищает мембраны клеток от окисления; работа мышц и половых желёз	растительные масла, орехи, семечки, зародыши злаков	мышечная слабость, нарушения размножения
K (филлохинон)	жирорастворимый	свёртывание крови: нужен печени для синтеза протромбина	шпинат, капуста, зелень; синтезируется бактериями толстой кишки	кровоточивость, плохое свёртывание крови
C (аскорбиновая кислота)	водорастворимый	синтез коллагена, иммунитет, антиоксидант, усвоение железа	шиповник, чёрная смородина, сладкий перец, цитрусовые, капуста; разрушается при долгом нагревании	цинга: кровоточивость дёсен, расшатывание зубов, слабость
B1 (тиамин)	водорастворимый	обмен углеводов, работа нервной системы и мышц	хлеб из муки грубого помола, отруби, крупы, бобовые, свинина, дрожжи	бери-бери: поражение нервов, мышечная слабость
B2 (рибофлавин)	водорастворимый	входит в ферменты клеточного дыхания	молоко и молочные продукты, яйца, печень, дрожжи	трещины в углах рта, воспаление слизистых и глаз
PP (B3, никотиновая кислота)	водорастворимый	входит в переносчик НАД, энергетический обмен	мясо, печень, рыба, крупы, бобовые	пеллагра: дерматит, расстройство пищеварения, нарушения психики
B6 (пиридоксин)	водорастворимый	обмен аминокислот и белков	мясо, рыба, крупы, бобовые	дерматит, судороги, малокровие
B9 (фолиевая кислота)	водорастворимый	синтез нуклеиновых кислот, кроветворение, развитие нервной системы зародыша	зелёные листовые овощи, печень, бобовые	анемия (малокровие), пороки развития плода
B12 (кобаламин)	водорастворимый	кроветворение, работа нервной системы	только продукты животного происхождения: печень, мясо, рыба, яйца, молоко	злокачественная анемия, поражение нервов
H (B7, биотин)	водорастворимый	обмен жиров и углеводов	печень, яичный желток, орехи; синтезируется бактериями кишечника	дерматит, выпадение волос

Жирорастворимые витамины накапливаются в печени, поэтому опасен и их избыток — гипервитаминоз А и D. Водорастворимые выводятся с мочой, запасов их мало, и они нужны с пищей постоянно.

Таблица витаминов в продуктах

Продукт	Витамины
Печень	A, B2, B9, B12, PP
Рыбий жир, жирная рыба	A, D
Яйца (желток)	A, D, B2, B12, H
Молоко, творог, сыр	B2, A, B12
Сливочное масло	A, D
Мясо	B1 (особенно свинина), B6, B12, PP
Растительные масла, орехи, семечки	E
Хлеб грубого помола, отруби, крупы	B1, B6, PP
Бобовые (горох, фасоль)	B1, B6, B9, PP
Шиповник, чёрная смородина	C — больше всего среди привычных продуктов
Цитрусовые, сладкий перец	C
Капуста	C, K
Шпинат, петрушка, салат	K, B9, каротин
Морковь, тыква, абрикосы	каротин — провитамин A

Болезни от недостатка витаминов

Болезнь	Витамин	Признаки
Куриная слепота	A	плохое зрение в сумерках
Рахит	D	искривление костей, мягкие кости у детей
Цинга	C	кровоочат дёсны, расшатываются зубы, слабость
Бери-бери	B1	поражение нервов, слабость и боли в мышцах
Пеллагра	PP	дерматит, расстройство пищеварения, нарушения психики
Злокачественная анемия	B12	малокровие, поражение нервной системы
Кровоточивость	K	кровь плохо сворачивается

Авитаминоз — полное отсутствие витамина, гиповитаминоз — его недостаток, гипервитаминоз — избыток.

Закрепи в тренажёре

Где это на ЕГЭ: задание 15 по биологии. Верные суждения о человеке — 23 задания с проверкой, без регистрации.

Решать задание 15 на neuromisha.ru



Наведи камеру телефона